

Om Eftersaaning af mislykkede Udlægsmarker og Beretning om 5 Aars Eftersaaningsforsøg.

Af Konsulent, Lærer P. Nielsen, Ørsløv.

At den tørre Sommer 1883, foruden i betydelig Grad at formindske Udbyttet af Kornarterne, ogsaa maatte blive meget ugunstig for Frøets Spiring i Udlægsmarkerne var kun, hvad man maatte vente. Det overraskede mig derfor ikke, at jeg efterhaanden som Høsten skred frem, fra alle Egne af Landet modtog Meddelelser om mislykkede Udlægsmarker og i Forbindelse hermed Forespørgsler om, til hvilken Tid og med hvilke Arter disse Marker helst skulde eftersaaes.

Da Mange mente, at Eftersaeningen helst burde ske om Efteraaret, fremkom de fleste Forespørgsler i Høsttiden, netop paa en Tid, da Afgrøden af et større Antal Forsøgsstykker, besaaede med Kornarter, skulde indhøstes og undersøges. Det var mig derfor ikke muligt at give saa fyldige Oplysninger om Eftersaeningen, som jeg ønskede, hvorfor jeg fandt mig foranlediget til at give flere af Forespørgerne Løfte om, at jeg senere skulde give mere udførlige Oplysninger i vore Landbrugsskrifter.

Idet jeg nu indfried dette Løfte, skeer det — desværre maa jeg sige — i Forvisning om, at Oplysninger som de nævnte under nærværende Forhold ville være af stor Interesse, ikke alene for de enkelte, men for et stort Antal af

vore Jordbrugere, hvorfor jeg ogsaa vil haabe, at efterfølgende Meddelelser maa finde den fornødne Udbredelse ved velvillig Assistance af vor Landbrugspressen.

Vel veed jeg, at den vaade Eftersommer og det milde Vejrlig indtil Dato til en vis Grad have været gunstige for Udlægsmarkerne, hvorfor man ogsaa allevegne fra har modtaget Efterretninger om, at de unge Kløver- og Græsmarker have bedret sig betydelig. Landmanden maa dog ikke derved lade sig skuffe. Bedringen er — i det mindste paa de talrige Marker, jeg har havt Lejlighed til at undersøge — mere tilsyneladende end virkelig. Vel ere alle de spæde Planter, hvori der endnu var Liv, da Regnen begyndte at falde mere rigelig, komne godt til Kræfter, saa at Jorden nu er lidt bedre dækket end tidligere, og Vinterkulden har heller ikke endnu — hvad den jo ellers sædvanlig gjør — udtyndet Plantedækket, men en nøjere Undersøgelse af dette vil da ogsaa vise, at en Forøgelse af Planteantallet ikke i nogen kjendelig Grad har fundet Sted i Efteraarstiden. Hele Forøgelsen har i Regelen indskrænket sig til, at der i Eftersommeren er fremspiret ganske enkelte Kløverplanter af haarde Korn. Man maa heller ikke vente, at der endnu i Jorden skulde henligge en Del friske Frø af Kløver- og Græsarter, beredte til at spire i det kommende Foraar. Hvor jeg har kunnet undersøge Forholdene, er Frøet fremspiret i afvigte Foraar, paa nogle Steder samtidig, paa andre lidt efter lidt, men et stort Antal Planter, navnlig af Kløverarterne, er under selve Spiringen gaaet til Grunde af Mangel paa Fugtighed.

At Udlægsmarkerne for Tiden have en saa frodig, frisk, grøn Farve er heller ikke et saa lovende Tegn, som Mange synes at mene, det er kun et Bevis paa, at Rajgræsarterne udgjøre en Hovedbestanddel af Plantedækket. Den samme friske, grønne Farve have ogsaa de med Rajgræsarter besaaede Forsøgstykker her paa Forsøgsmarken, medens de øvrige Arter, naar undtages Alm. Rapgræs og et Par andre, have en matgrøn Farve eller et mere eller mindre vissent Udseende. Ved den i September og Oktober anstillede aarlige Undersøgelse af Plantedækket paa et større Antal Ud-

lægsmarker paa Fyen, Lolland, Falster og Sjælland viste det sig ogsaa, at Alm. Rajgræs bedre end de øvrige Arter har kunnet trodse Tørken under Spiringen. Forøvrigt have de fleste Græsarter spiret saa nogenlunde, hvorimod Kløverarterne paa de fleste Marker have spiret slet eller dog mindre godt. En Udlægsmark med et rigtig tæt og jævnt Plantedække af Rødkløver var i afvigte Efteraar et meget sjældent Syn. Næsten overalt staaer Kløveren mere eller mindre ujævnt, og Antallet af Planter var ved Undersøgelsen meget ringere end sædvanligt. Paa Falster, hvor Tørken dog var mindre følelig end i mange andre Egne af Landet, fandtes saaledes kun halvt saa mange Rødkløverplanter som i tidligere Aar. Paa Marker i Sydfyen, hvor der i de foregaaende Aar paa $\frac{1}{50000}$ Td. Ld. gennemsnitlig var fremgaaet 36 Rødkløverplanter, fandtes i Efteraaret 1883 kun 6—8 Planter af Rødkløver og af samtlige Kløverarter kun 8—10 mod 51 i de foregaaende Aar. Paa et Par andre Marker var endog kun fremgaaet 2 Planter af Kløverarterne paa $\frac{1}{50000}$ Td. Ld. ($1\frac{1}{8}$ □ Fod) mod 21—25 i de foregaaende Aar, og paa de fleste af disse Marker stod Kløveren tilmed mere eller mindre ujævnt.

Paa Grund af de her anførte Forhold vil en Eftersaaning af talrige Udlægsmarker være nødvendig; thi Rødkløveren maa ikke savnes paa Marker, hvor den vil trives. Et tyndt Plantedække af Græsarter vil kun give en daarlig Erstatning for en god Kløverafrøde, allermindst naar Plantedækket væsentligst bestaaer af Alm. Rajgræs. Jeg har imidlertid ogsaa paa Grund af de ovenanførte Forhold maattet tilraade Alle — forsaavidt Talen ikke var om etaarige Marker — at opsætte Eftersaaningens til Foraaret, dels fordi Kløverfrøet sidste Aar var dyrt, og det tillige var vanskeligt i afvigte Efteraar at fremskaffe brugbare Partier til antagelige Priser, men dog især fordi jeg ved de hidtil anstillede Eftersaaningsforsøg er bleven belært om, at en Eftersaaning med Bælgeplanter om Efteraaret sjældent lykkes, i det mindste ikke, naar Eftersaaningens først kan finde Sted ved Midten af September eller endnu senere. Dette vil klart fremgaa af Tabel A, der giver et let Overblik over de ved 5 Aars Eftersaa-

ningsforsøg indvundne Resultater. Denne Tabel vil forhaabentlig kunne yde Landmanden god Vejledning for Fremtiden.

A. Eftersaaningsforsøg med talte Frøkorn, udsaaede om Efteraaret.

Ved ovennævnte Forsøg er hvert Aar — i 1877—81 — den 15. September udsaaet 200 Frøkorn af hver af de nævnte Arter, dels paa gravet Jord, dels paa Stubjorden. Frøet er begge Steder nedbragt med nogle Træk af en Rive. Vi valgte begge Fremgangsmaader for Eftersaaningen for at faa undersøgt, om der ikke vilde opnaaes et bedre Resultat, naar den mislykkede Udlægsmark efter endt Høst blev omplojet, godt behandlet med Harven og derefter besaaet paany, end naar Frøet blev udsaaet paa Stubjorden og blot dækket med et Par Træk af en Ledharve. Forsøgene ere udførte paa god, skør, lermuldet Jord. For at stedlige Forhold — Angreb af Larver, af Kløveraalen o. s. v. — ikke skulde faa kjendelig Indflydelse paa Resultatet, er Forsøget hvert Aar foretaget paa et nyt Skifte i Forsøgsmarken og stedse paa den Mark, som efter Brakaaret havde baaret Hvede og Byg.

Ved Forsøg som de her omhandlede, maatte det være af Vigtighed at faa undersøgt, hvorledes Frøet af hver enkelt Art spirede om Efteraaret; thi kun derved blev det muligt at komme til Kundskab om, hvorledes de enkelte Arter taalte Vinterkulden. Det var os dog ikke muligt med Sikkerhed at tælle de mellem Stubbene fremspirede spæde Planter om Efteraaret. For Stubjordens Vedkommende have vi derfor kun kunnet opføre det Antal Planter, som fandtes, naar Marken blev undersøgt i de første Dage af Juli — altsaa kun det overvintrede Antal Planter. Derimod ere de paa gravet Jord fremspirede Planter hvert Aar nøjagtig talte i November eller December, naar Frosten begyndte at indfinde sig for Alvor, og endelig ere Planterne i det følgende Aar d. 1—3. Juli opgravede, talte og vejede efter at være af-skaarne 1—1½ Tom. over Roden.

Foruden de paa Tabel A opførte 20 Arter af Foderplanter

med 2 Former af Rødkløver er der tillige anstillet Forsøg med Esparcette, hvid Stenkløver, Hvene, Eng-Rapgræs o. m. fl., men da disse Arter have mindre Betydning for Agerbruget, ere de her udeladte.

De Spørgsmaal, som maatte ønskes besvarede ved de her omtalte Forsøg, ere følgende:

1. Spirer Frøet af Bælgplanter og Græsarter lige saa godt, naar det saaes ved Midten af September, som naar det saaes til sædvanlig Tid i Udlægsmarken om Foraaret?
2. Ville de fremspirede Planter ved en saa sildig Udsæd kunne blive kraftige nok til at modstaa Vinterkulden?
3. Hvilke Arter egne sig bedst til Eftersaaning om Efteraaret, og hvilke ere de mest haardføre?
4. Forudsat, at de om Efteraaret fremspirede Planter kunne overleve Vinteren, ville de da opnaa et saadant Forspring for Planter, der først fremspire efter Udsæd om Foraaret, at de i første Aars Mark kunne give et betydelig større Udbytte end disse?
5. Vil der efter Udsæd af det samme Kvantum Frø faaes et tættere og mere frodigt Plantedække, naar mislykkede Marker pløjes og behandles godt med Harven, før Frøet saaes, end naar dette udsaaes umiddelbart paa Stubjorden og kun nedbringes med et Par Træk af Letharven?

Jeg maa først her gjøre opmærksom paa, at det i 3. Rubrik, Tabel A for hver Art opførte Antal Planter er fremgaaet om Efteraaret af 100 Frøkorn, som vel for de fleste Arters Vedkommende havde en høj Spireevne, men dog langt fra alle vare spiredygtige. Holder man sig dette for Øje, og veed man, hvilket Antal Planter der gennemsnitlig er fundet fremgaaet af hver enkelt Art i Udlægsmarken, saa behøver man blot at kaste et Blik i 3. Rubrik for at se, at det langt overvejende Antal Planter af de paa Tabel A opførte Arter have spiret rigtig godt om Efteraaret. For ret at tydeliggjøre dette, skal jeg blot minde om, at der paa 24 Udlægsmarker, besaaede paa sædvanlig Maade om Foraaret, ved en Undersøgelse i 1877—80, kun fandtes fremgaaet 260 Planter efter en Udsæd af 1000 spiredygtige Frø eller 100 spiredygtige

Frø af hver af de følgende 10 Arter; Rød-, Hvid- og Alsikekløver, Ital.- og Alm. Rajgræs, Eng-Svingel, Hundegræs, Draphavre, Eng-Rævehale og Timothe. Altsaa udgjorde det fremspirede Antal Planter af ovennævnte 10 Arter, saaede i Udlægsmarken om Foraaret, gennemsnitlig kun 26 pCt. af det udsaaede Antal spiredygtige Frø, medens der ved de her omhandlede Eftersaaningsforsøg om Efteraaret fremgik 369 Planter — altsaa 37 pCt. — efter Udsæd af ialt 1000 Frø-korn eller 100 Frøkorn af hver af de samme 10 Arter, og det uagtet en Del af de udsaaede Frø ikke vare spiredygtige.

Dette gunstige Resultat er vistnok for en Del en Følge af, at Vejrliget i Efteraarstiden er mere fugtigt, men skyldes vistnok ogsaa for en Del den Omstændighed, at Frøet ikke er nedbragt for dybt.

Medens Spørgsmaalet angaaende Spiringen saaledes er blevet besvaret bekræftende, er det følgende Spørgsmaal — Overvintringen angaaende — desværre ved Forsøgene besvaret benægtende for et stort Antal Arters Vedkommende og blandt alle disse Bælgplanter. Vi behøve blot at sammenholde Tallene i 3. Rubrik med de tilsvarende Tal i 4. Rubrik (i hvilken sidste det overvintrede Antal Planter af 100 Frøkorn er opført) for hurtig at overtøye os derom. Medens det fremspirede Antal Planter af samtlige Arter gennemsnitlig har udgjort 33 pCt. af det udsaaede Antal Frø, hvad der maa kaldes meget tilfredsstillende, har det overvintrede Antal Planter kun udgjort 15 pCt. eller med andre Ord: af de i Efteraarstiden fremspirede Planter er kun overvintret 47 pCt., Resten — 53 pCt. — er gaaet til Grunde i Vinterens Løb. Af de 10 førnævnte Arter, som nu alle dyrkes i større Udstrækning, og hvoraf flere høre til vore mest haardføre Planter, er ved Eftersaaningsforsøgene ligeledes gennemsnitlig kun overvintret 47 pCt. mod 78 pCt. paa de tidligere omtalte Udlægsmarker, og holde vi os til de 3 Kløverarter alene, er der paa sidstnævnte Udlægsmarker overvintret 73 pCt., men ved Eftersaaningsforsøgene kun 18 pCt. af de fremspirede Planter.

At en mildere eller strængere Vinter maatte faa stor Indflydelse paa Resultatet, hvad Planternes Overvintring angaaer, var kun, hvad man maatte vente; derimod vil det maaske overraske Mange at se, i hvilken Udstrækning det koldere eller mildere Efteraarsvejr har kunnet hæmme eller fremme Spiringen, skjøndt vi hvert Aar saa vidt muligt have benyttet Frø af bedste Vare til Udsæd. Saaledes er — efter en Udsæd af 100 Frøkorn af hver Art — i Aarene 1877—78—79—80 og 81 gennemsnitlig af samtlige Arter fremgaaet henholdsvis 39, 40, 17, 47 og 23 Planter, og overvintret 27, 23, 4, 6 og 16 Planter. Det fremspirede Antal Planter har altsaa i de forskjellige Aar varieret fra 17 til 47 pCt., det overvintrede fra 4 til 27 pCt. af det udsaaede Antal Frø. Hvilken Indflydelse den mildere eller strængere Vinter har havt paa Overvintringen, vil endnu bedre sees, naar jeg tilføjer, at i Vinteren 1877—78 og i den sidste milde Vinter 1881—82 overvintrede henholdsvis 71 og 70 pCt. — i den strænge Vinter 1880—81 derimod kun 13 pCt. af det fremspirede Antal Planter. Sidstnævnte Aar var især et mærkeligt Aar for Eftersaaningsforsøgene; thi i intet andet Aar er der fremspiret et saa stort eller overvintret et saa lidet Antal Planter. Som sædvanligt blev der paa gravet Jord udsaaet 100 Frøkorn af hver af de paa Tabel A opførte Arter; ialt 2100 Frøkorn, hvoraf 1782 vare spiredygtige, og heraf fremgik ikke mindre end 985 Planter, altsaa gennemsnitlig 55 pCt. af samtlige Arter. Et saa gunstigt Resultat er næppe nogensinde naaet paa nogen Udlægsmark, selv ved den mest omhyggelige Behandling, men det gik her som saa ofte: Enden blev ikke Begyndelsen lig; thi det overvintrede Antal Planter udgjorde ikke mere end 7 pCt. af det udsaaede Antal spiredygtige Frø. Af 800 Frøkorn (hvoraf 737 spiredygtige Frø) af Bælgplanterne (4 Kløverarter, Lucerne, Humle-Sneglebælg og Gul Rundbælg) fremgik ikke mindre end 400 Planter — altsaa gennemsnitlig 54 pCt., men ikke en eneste af disse Planter overlevede Vinteren. Af 13 Græsarter var saaet 1045 spiredygtige Frø og fremgaaet 585 Planter (56 pCt.), men kun 129 Planter — altsaa 12 pCt. af det udsaaede An-

tal spiredygtige Frø eller 22 pCt. af det fremspirede Antal Planter — formaaede at trodse Vinterkulden.

Af det her anførte vil fremgaa, at en Eftersaaning med Bælgplanter ved Midten af September sjældent vil lykkes. Kun i ét af de 5 Aar, som Forsøgene omfatte, nemlig i 1877 — 78 overvintrede Bælgplanterne saa nogenlunde. I dette Aar udgjorde det overvintrede Antal Planter af samtlige Arter gennemsnitlig 17 pCt. og af de 3 alm. dyrkede Kløverarter 15 pCt. af det udsaaede Antal Frø. Det første Aars Forsøg lod mig haabe, at det oftere vilde lykkes at udbedre Udlægsmarken ved Eftersaaning med Kløver om Efteraaret. Efter 5 Aars Forsøg maatte jeg — i 1882 — bestemt fraaade at eftersaa med Kløverarterne om Efteraaret, i det mindste, naar Eftersaeningen ikke kunde finde Sted før Midten af September. Vi have i de første 5 Aar ikke villet udsaa Frøet før 15. September, fordi Landmanden under normale Forhold sjældnere vil kunne eftersaa Udlægsmarken tidligere. I 1882 have vi imidlertid paabegyndt en ny Række endnu mere omfattende Eftersaaningsforsøg, ved hvilke Frøet udsaaes den 1. September. Enkelte spredte lagttagelser synes at antyde, at en Eftersaaning til sidstnævnte Tid har lidt mere Udsigt til at lykkes. I det alt forløbne Aar er der dog ikke vundet noget derved for Bælgplanternes Vedkommende, og for indeværende Aar ere Udsigterne heller ikke saa lovende, som man skulde have ventet. Ved en Undersøgelse af begge Forsøgsmarker den 9. Februar fandt jeg et stort Antal Planter af Kløverarterne hævede $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ Tomme op af Jorden, og den vanskeligste Tid er endnu tilbage.

Det store Antal Planter, som ved de her omhandlede Eftersaaningsforsøg døde bort i Vinterens Løb, ere kun for en ringe Del direkte dræbte af Vinterkulden. Vel kunne selv de mest kraftige Planter af mindre haardføre Arter, som Alm. og Ital. Rajgræs, dræbes af Frosten i meget strænge Vintre, men dette har kun et enkelt Aar været Tilfældet ved Eftersaaningsforsøgene. Det store Plantetab er fornemmelig en Følge af, at Planterne ikke blive kraftige nok, ikke tilstrækkelig rodfæstede, før Vinteren indfinder sig. Kløver-

arterne have saaledes i Regelen kun naaet at faa udviklet ét Blad, og mange Græsarter, navnlig af de mere langsomtvoksende Arter, stode ligeledes endnu som spæde Spirer, da Vinterkulden standsede Væksten. Ved den hyppige Vexlen af Frost og Tø, der er karakteristisk for vore Vintre og endnu mere for Foraars tiden, hævedes da disse spæde Planter lidt efter lidt ud af Jorden for snart derefter at hentørre. Paa de større Forsøgsstykker, som senere skulle omtales, laa de smaa Planter ofte i Hundredtal løsrevne paa Jordens Overflade om Foraaret. Bælgplanterne (med deres svage Pælerod) ere under saadanne Forhold uigjenkaldelig fortabte, hvorimod Græsarterne (med deres Trævlerod) for en Del kunne rette sig, naar de kun med et Par Rodtrevler ere fæstede til Jorden, men kraftige blive de ikke.

Sammenholdes Tallene i 4. Rubrik (i hvilken det overvintrede Antal Planter efter Udsæd af 100 Frøkorn paa gravet Jord er opført) med de tilsvarende Tal i 5. Rubrik, der giver Oplysning om det paa Stubjorden overvintrede Antal Planter, vil det sees, at Tallene for begge Forsøgsrækker stemme godt overens, et Bevis for, at tilfældige Aarsager ikke have indvirket forstyrrende paa Resultatet i sin Helhed.

For at lette Oversigten ere Arterne paa Tabel A ordnede saaledes, at den Art, hvoraf der gjennemsnitlig i alle 5 Aar er overvintret det største Antal Planter efter Udsæd af 100 Frøkorn paa gravet Jord, er stillet øverst i Rækken, som altsaa slutter med den Art, hvoraf det mindste Antal Planter er overvintret, uanseet om der er fremspiret et større eller mindre Antal Planter af de paagjældende Arter. Ved denne Ordning har jeg delvis søgt at besvare det Spørgsmaal: »Hvilke Arter egne sig bedst til Eftersaaning om Efteraaret?« Det vil være klart, at naar Eftersaaningen ikke kan foretages før Midten af September, kan der kun være Tale om at benytte flere eller færre af de øverst anførte 10 Arter. At disse ikke alle ere lige værdifulde, og at Valget af Arter maa være afpasset efter Jordbundsforholdene, Græslejets Varighed o. s. v. behøver jeg næppe at tilføje.

Tab. A.

Eftersaaningsforsøg i 1877—82.

200 Frøkorn af hver Art, udsaaede den 15. September, dels paa gravet Jord, dels paa Stubjord.

Nr.	Dyrkede Arter.	Gjennemsnitligt Antal Planter af 100 Frøkorn, udsaaede paa:				Gjennemsnitsvægt pr. Plante i Gram
		a		b		
		gravet fremspiret	Jord overvintret	Stubjord, overvintret	Af 100 fremspirede Planter overvintret	
1	Drophavre	59	41	37	69	1 ₁₀₅
2	Blød Hejre	52	29	26	56	0 ₁₇₀
3	Alm. Rajgræs	51	28	26	55	0 ₁₉₅
4	Eng-Rævehale	39	28	21	72	0 ₁₁₉
5	Ager-Hejre	40	28	21	70	2 ₁₁₈
6	Timothe	33	23	13	70	0 ₂₈
7	Ital. Rajgræs	45	20	17	44	0 ₁₆₇
8	Eng-Svingel	33	18	17	55	0 ₁₂₇
9	Hundegræs	20	17	14	85	0 ₁₁₀
10	Humle-Sneglebælg	33	14	17	42	1 ₁₂₃
11	Rundbælg	38	12	11	32	1 ₁₂₉
12	Blodkløver	33	11	10	33	1 ₁₁₆
13	Stivbladet Svingel	12	9	4	75	0 ₁₁₀
14	Sildig Rødkløver	27	8	8	30	0 ₁₉₀
15	Alm. Rapgræs	14	7	4	50	0 ₁₁₈
16	Kamgræs	26	6	5	23	0 ₁₁₅
17	Tidlig Rødkløver	43	6	7	14	1 ₁₃₃
18	Foder-Lucerne	34	6	6	18	0 ₁₁₇
19	Fløjelsgræs	16	5	5	31	0 ₁₂₂
20	Alsikekløver	21	4	7	19	0 ₁₃₆
21	Hvidkløver	25	4	8	16	0 ₁₅₀

Man maa imidlertid ikke af fornævnte Ordning lade sig forlede til den fejlagtige Slutning, at de øverste Arter i Rækken ere de mest haardføre og de nederst anførte de mest kjæle Arter; thi Arternes Plads i Rækken betinges ikke alene af deres Haardfærdighed.

Det vil erindres, at ved mine tidligere Undersøgelser over Spiringsforholdene er fastslaaet som almenlydige Lov, at af Arter med større Frøkorn fremgaaer altid et større Antal Planter pr. 100 spiredygtige Frø end af Arter med smaa Frøkorn. Af samme Antal spire-

dygtige Frø vil saaledes altid fremgaa et større Antal Planter af Draphavre, Hejre og Rajgræs end af Timothe og Hundegræs; af Rødkløver og Humle-Sneglebælg ligeledes et større Antal end af Alsike- og Hvidkløver, og naar da Arter med storkornede Frø overvintre saa nogenlunde godt, komme de højt op i Rækken. — En anden Faktor, som for en Del betinger Arternes Plads i Rækken og samtidig hermed deres Anvendelse til Eftersaaning om Efteraaret er deres mere eller mindre hurtige Udvikling i Efteraarstiden. Jo hurtigere en Art udvikler sig, desto bedre vil den blive rodfæstet før Vinterens Komme, og desto bedre vil den kunne modstaa Vintervejrligets Omskiftelser. Alsike- og Hvidkløver ere saaledes ingenlunde mindre haardføre end Humle-Sneglebælg og Blodkløver, tværtimod. At sidstnævnte kjæln, sydeuropæiske Art er kommen saa højt op i Rækken, er kun en Følge af, at den udvikler sig hurtigere end de øvrige Kløverarter om Efteraaret. Humle-Sneglebælg tog paa flere Steder Skade af Frosten i Vinteren 1883, medens Kløverarterne paa de samme Marker ikke lode kjendelig Skade. Af Græsarterne udvikle begge Arter af Hejre og Rajgræs sig hurtig om Efteraaret. Som Følge heraf have Rajgræsarterne overvintret forholdsvis godt.

Ved Bedømmelsen af Arternes Haardførhed maa endvidere tages særlig Hensyn til Forholdet mellem det fremspirede og overvintrede Antal Planter. Herom er der givet Oplysning i 6. Rubrik, Tab. A, hvoraf vil sees, at Hundegræs, Eng-Rævehale, Stivbladet Svingel, Draphavre og Timothe have overvintret bedst. Alle disse høre sikkert nok til vore mest haardføre Græsarter. Derefter følge Ager-Hejre, Blød-Hejre, Eng-Svingel og Alm. Rapsgræs, og endelig begge Rajgræsarter samt Fløjelsgræs og Kamgræs, hvilke sidste ikke have overvintret saa godt, som jeg havde ventet.

Det laa nær at antage, at man ved at ompløje de mislykkede Udlægsmarker efter endt Høst og behandle Jorden godt med Harven, før Frøet blev saaet, vilde opnaa at faa et meget tættere og mere frodigt Plantedække efter Udsæd af samme Kvantum Frø, end naar Frøet saaedes umiddelbart

paa Stubjorden og kun nedbragtes med et Par Træk af Letharven. Det ved Eftersaaningsforsøgene opnaaede Resultat har imidlertid ikke svaret til mine Forventninger, hvad Forøgelsen af Planteantallet angaaer. Efter Udsæd af 2100 Frøkorn eller 100 Frøkorn af hver af de paa Tabel A opførte Arter er der gjennemsnitlig aarlig overvintret ialt paa Stubjorden 284 og paa gravet Jord 324 Planter eller med andre Ord: Det paa Stubjorden overvintrede Antal Planter har gjennemsnitlig for alle Arter udgjort 14 pCt. og paa gravet Jord 15 pCt. af det udsaaede Antal Frø. Hele Forøgelsen ved Jordens Bearbejdning har altsaa kun været 1 pCt. af det overvintrede Antal Planter, en altfor ringe Erstatning for det Merarbejde, som en Ompløjning af Marken udkræver. Som det vil sees, have Græsarterne givet det største Antal overvintrede Planter paa pløjet Jord, medens Bælplanterne gjennemgaaende have overvintret bedst paa Stubjorden.

Hvad derimod Forøgelsen af Udbyttet (Plantevægten) angaaer, stiller Forholdet sig mere gunstig for den pløjede Jord, navnlig for de Arters Vedkommende, som hyppigst (om Efteraaret eller om Foraaret) ville blive anvendte til Eftersaaning, nemlig Draphavre, Ager-Hejre, begge Rajgræsarter, Humle-Sneglebælg og Tidlig Rødkløver. Gjennemsnitsvæksten pr. 100 Planter af hver af de nævnte 6 Arter var paa gravet Jord 941 Gram, paa Stubjorden derimod kun 425 Gram. Tænkes et Plantedække sammensat af 10 Planter af hver Art — ialt 60 Planter — paa $\frac{1}{50000}$ Td. Land, vil der altsaa under lignende Forhold ved første Slæt i første Brugsaar kunne høstes en Grønafgrøde af 9410 Pd. pr. Td. Land paa pløjet Jord mod 4250 Pd. paa Stubjorden eller et Merudbytte af c. 1800 Pd. Hø pr. Td. Land paa den pløjede Jord. Jeg har ved denne Beregning seet bort fra, at Humle-Sneglebælg og Rødkløver ikke ville kunne benyttes til Eftersaaning om Efteraaret. — Tages samtlige paa Tabel A opførte Arter, bliver Forskjellen meget mindre, idet Gjennemsnitsvægten pr. 100 Planter af hver Art har været 1398 Gram paa gravet Jord, mod 1154 Gram paa Stubjorden. Det vil heraf fremgaa, at en Pløjning af Marken fornemmelig vil be-

gunstige Udviklingen og forøge Udbyttet af de mest hurtig voxende Arter.

Da det vil være af Vigtighed for Landmanden tilnærmelsesvis at kunne beregne Størrelsen af den Afgrøde, som under almindelige Forhold vil kunne ventes ved første Slæt i første Aars Mark, naar Udlægsmarken eftersaaes om Efteraaret, og da jeg ofte har modtaget Forespørgsler dette Punkt angaaende, maa jeg henlede Opmærksomheden paa Tallene i 7de Rubrik, Tab. A, hvor Gjennemsnitvægten af de paa gravet Jord fremvoxede Planter er opført. Ved Hjælp af disse Tal vil man let kunne danne sig et Billede af det Plantedække, som under lignende Forhold vil kunne ventes af hver enkelt Art ved Eftersaaning om Efteraaret; thi naar Gjennemsnitvægten pr. Plante multipliceres med 60, faaes Grønafrøden at et Plantedække med 60 Planter af den paagældende Art paa $\frac{1}{50000}$ Td. Land. Tættere kan Plantedækket ikke være, uden at Gjennemsnitvægten pr. Plante vil formindskes. Efter denne Beregning har Ager-Hejre, som af alle Arter har givet de kraftigste Planter paa gravet Jord, gjenemsnitlig til 1ste Juli givet en Grønafrøde af 13,080 Pd. eller henved 4500 Pd. Hø pr. Td. Land, men paa Stubjorden kun 7500 Pd. Grønvægt eller 2600 Pd. Hø pr. Td. Land. Af Draphavre, Alm. Rajgræs, Ital. Rajgræs og Blød Hejre er paa gravet Jord til 1ste Juli avlet henholdsvis 6300, 5700, 4020 og 4200 Pd. Grønvægt pr. Td. Land, men da de 4 sidstnævnte næsten vare modne, da Afhugningen fandt Sted, udgjorde Høvægten henimod 50 pCt. af Grønvægten, saa at der af disse Arter er avlet fra 24 til 3200 Pd. Hø eller $1\frac{1}{2}$ —2 Læs Hø à 1600 Pd. pr. Td. Land. Paa Stubjorden har Afgrøden som alt omtalt været betydelig mindre — fra 1600 til 2400 Pd. Hø pr. Td. Land. Timothe, Eng-Svingel, Eng-Rævehale og Hundegræs have efter samme Beregning kun givet henholdsvis 1680, 1620, 1440 og 600 Pd. Grønvægt pr. Td. Land, hvad der vil svare til en Høafgrøde af 600—200 Pd. pr. Td. Land. At Afgrøden af sidstnævnte Arter har været saa ringe, hidrører fra, at de til 1ste Juli kun have skudt faa eller ingen Stængler.

Forsøgene have saaledes viist, at naar hurtigvoxende Arter som Blød- og Ager-Hejre, Alm. og Ital. Rajgræs saaes ved Midten af September, ville de blomstre og modne Frø til samme Tid som de Planter af samme Arter, der ere fremspirede 5 Maaneder tidligere i Udlægsmarken (om Foraaret), men de om Efteraaret fremspirede Planter blive mindre frodige. Draphavre har stedse før Juli udviklet et større Antal golde, men kun faa blomstrende Stængler. Rødkløver, Rundbælg, Timothe, Eng-Svingel, Alm. Rapgræs, Kamgræs og Fløjelsgræs have indtil Juli kun skudt ganske enkelte, Alsikekløver, Hvidkløver, Eng-Rævehale og Stivbladet Svingel slet ingen Stængler, hvorfor Afrøden kun har været meget lille.

Ved at se dette Resultat paatrænger sig uvilkaarlig det Spørgsmaal: Vil der da i Almindelighed vindes noget ved at efteraa de mislykkede Udlægsmarker om Efteraaret? Vil der ikke kunne faaes et ligesaa stort Udbytte af første Aars Mark, naar den først eftersaaes om Foraaret? For at faa disse Spørgsmaal — som ofte ere rettede til mig — fyldestgjørende besvarede, er der anstillet en anden Række Forsøg, som jeg dog kun skal omtale i Korthed, skjøndt de have krævet meget Arbejde.

B. Eftersaaningsforsøg med samme Frøprøver, udsaaede baade i September og April.

I 1878—82 er hvert Efteraar den 16. September udsaaet et vist Kvantum Frø af 30 Arter — hver for sig — paa 30 mindre Forsøgsstykker à 7 Kvadratfod. Samtidig med, at Frøet (hvis Dyrkningsværdi vi kjendte) blev afvejet til Udsæd om Efteraaret, afvejedes tillige af hver Art og af samme Frøprøve et lige saa stort Kvantum Frø, som blev udsaaet i den sidste Halvdel af April. Alle Forsøgsstykker, hvad enten de besaaedes om Foraaret eller om Efteraaret, bleve afsatte med en Ramme; de vare saaledes nøjagtig af samme Størrelse og laa desuden tæt samlede, ligesom Jordbunden var aldeles ensartet, saa at Planterne paa samtlige Forsøgsstykker i alle Henseender dyrkedes under samme Betingelser, naar undtages at 30 Forsøgsstykker bleve besaaede om Efteraaret og

30 det paafølgende Foraar. Samtlige Arter saaedes uden Dækfrugt paa lavereliggende muldrig, skørmuldet og kraftig Jord, som blev godt behandlet, før Saaningen fandt Sted.

Paa de Forsøgsstykker, som vare besaaede om Efteraaret, maatte Afgrøden afhugges første Gang ved Slutningen af Juni eller de første Dage af Juli, før Rajgræs- og Hejrearterne modnede Frø. Derimod søgte vi saa vidt muligt at skaane Afgrøden paa de Forsøgsstykker, som vare besaaede om Foraaret, da en saa tidlig Afhugning vilde standse Planterne noget i Væksten og derved formindske Afgrøden, men som oftest maatte vi ogsaa afhugge Afgrøden paa disse Forsøgsstykker for at holde Ukrudsplanterne nede. En Ukrudsplante, som voldte os megen Resvær, dog kun paa de om Foraaret besaaede Forsøgsstykker, var Ru Svinemælk; den optraadte vel ikke i større Mængde, men udviklede sig med en saadan Frodighed, at en enkelt Plante pr. Kvadratfod var tilstrækkelig til at kue Kulturplanterne, navnlig Bælgplanterne og de langsomtvoksende Græsarter, medens Arter som Draphavre, Ital. Rajgræs o. fl. let kunde holde den nede. Dels som Følge heraf og dels fordi en Del Arter og navnlig Kløverarterne i et Par Aar ikke have spiret godt efter Udsæd om Foraaret (det ene Aar paa Grund af Tørke) har Udbytten af disse Arter ved Eftersaaning om Foraaret været mindre, end det i Almindelighed vil blive under lignende Forhold. Selvfølgelig bleve samtlige Ukrudsplanter fraserterede, før Vejningen fandt Sted.

Ved Slutningen af September blev Plantedækket paa alle Forsøgsstykker afskrællet, hvorefter Planter og Stængler bleve talte, og Højden maalt, og endelig bleve Planterne vejede, baade i grøn Tilstand og som Hø, efter at være af skaarne 1½ Tom. over Roden.

I 3. Rubrik af Tabel B er opført det af hver Art udsaaede Kvantum Frø beregnet til Pd. pr. Td. Land og i 4. Rubrik den samlede aarlige Høafgrøde, der gennemsnitlig er avlet paa de om Efteraaret besaaede Forsøgsstykker, medens den samlede aarlige Høafgrøde af de Stykker, som bleve besaaede om Foraaret, er opført i 6. Rubrik, og da det vist-

Tab. B.

Eftersaaningsforsøg med Bælgplanter og Græsarter,
saade baade Efteraar og Foraar 1878—82.

Nr.	Dyrkede Arter.	Saaet Pd. Frø pr. Td. Ld.	Efter Udsæd d. 16. Septbr. avlet Pd. pr. Td. Ld.		Efter Udsæd d. 17-25 April avlet Pd. pr. Td. Ld.	
			Gjennemsnitl. Høafgrøde.	Største Høafgrøde.	Gjennemsnitl. Høafgrøde.	Største Høafgrøde.
1	Drophavre	48	3964	7664	3789	9707
2	Ager-Hejre	28	3684	9504	2191	5323
3	Ital. Rajgræs	40	2546	7040	3747	6264
4	Humle-Sneglebælg	22	2091	5008	3220	4763
5	Alm. Rajgræs	32	1602	4624	913	1969
6	Blød Hejre	48	1324	2496	1697	3872
7	Rødkløver	16	1138	3296	1140	2928
8	Fløjelsgræs	24	1000	2544	1031	2723
9	Hundegræs	24	968	1440	455	672
10	Eng-Rævehale	26	949	1456	256	720
11	Timothe	14	743	1600	176	400
12	Alsikekløver	16	677	1584	844	2416
13	Alm. Rapgræs	25	662	1320	21	35
14	Gul Rundbælg	24	645	2080	1927	3424
15	Blodkløver	72	602	2080	1758	3792
16	Stivbladet Svingel	28	584	1280	13	16
17	Eng-Svingel	32	572	1408	714	1396
18	Hvidkløver	16	356	880	376	464
19	Kamgræs	32	248	544	93	296
20	Lucerne	24	109	400	1422	2480

nok vil være af stor Interesse for Mange at faa Oplysning om, hvilket Udbytte de enkelte Arter kunne yde under de mest gunstige Forhold, har jeg tillige i 5. og 7. Rubrik opført den største Høafgrøde, som er avlet af hver Art, baade efter Udsæd om Efteraaret og om Foraaret. Derimod har jeg — for ikke at møde frem med alt for mange Tal — undladt at medtage Frøets Dyrkningsværdi, det udsaaede Antal spiredygtige Frø, Antallet af de fremspirede Planter paa hvert Forsøgsstykke, Højden af de forskellige Arter og samt-

lige Grønafrøder, ligesom en Del Arter, der have mindre Betydning for Landbruget, af samme Grund ere udeladte.

For at lette Oversigten ere Arterne paa Tabel B ordnede saaledes, at den Art, som gennemsnitlig i alle 4 Aar har givet den største Høafgrøde efter Udsæd om Efteraaret, er stillet øverst i Rækken, som altsaa slutter med den Art, der har givet det mindste Udbytte ved Eftersaaningsforsøgene om Efteraaret. Der er saaledes ved denne Ordning hverken taget Hensyn til Udbyttet af de enkelte Arter efter Udsæd om Foraaret eller til det fremspirede og overvintrede Antal Planter.

Hvilket Tidspunkt — Efteraar eller Foraar — har nu viist sig at være det heldigste for Eftersaeningen? Til Besvarelsen af dette Spørgsmaal maa Hovedinteressen knytte sig ved de her omhandlede Forsøg.

Angaaende Spiringsforholdene maa da først bemærkes, at Forskjellen mellem de om Efteraaret og de om Foraaret besaaede Forsøgsstykker ikke bliver stor, naar alle 20 Arter sammenfattes under Et; idet der af samtlige Arter gennemsnitlig er overvintret 2009 Planter efter Udsæd om Efteraaret mod 2435 efter Udsæd om Foraaret. Forholdet bliver altsaa som 100 til 121. Ganske anderledes stiller Forholdet sig, naar Bælgplanter og Græsarter tages hver for sig, eller naar der tages Hensyn til de enkelte Arter. Jeg maa her atter minde om, at Eftersaaningsforsøgene om Foraaret, trods al anvendt Omhu, tildels ere mislykkede i et Par Aar, særlig for Kløverarternes Vedkommende. Desuagtet er der dog fremgaaet et 4 Gange saa stort Antal Planter paa de med Bælgplanter om Foraaret besaaede Forsøgsstykker. Ogsaa ved de her omhandlede Forsøg er det fuldtud blevet stadfæstet, at Bælgplanterne ikke egne sig til Eftersaaning om Efteraaret, naar denne ikke kan foretages før Midten af September. Efter Udsæd af 100 spiredygtige Frø d. 16. September, overvintrede saaledes gennemsnitlig kun 1 Plante af Rødkløver og Foder-Lucerne, 3 Planter af Gul Rundbælg, Alsike- og Hvidkløver, og 5 Planter af Humle-Sneglebælg. At Rødkløver og Humle-Sneglebælg desuagtet have faaet Plads

saa højt oppe i Rækken, hidrører fra, at de faa Planter, som fandtes af nævnte Arter, bleve særdeles frodige paa den kraftige Jord, fordi de havde en saa stor Plads at brede sig paa. Af Rødkløver fandtes gennemsnitlig kun 1 og af Humle-Sneglebælg kun $3\frac{1}{2}$ Plante paa hver Kvadratfod, hvorfor Gjennomsnitsvægten pr. Plante af sidstnævnte ogsaa var 28 og af Rødkløver endog 35 Gram.

I Modsætning til Bælgplanterne have Græsarterne, naar alle Arter tages samlede, overvintret forholdsvis godt, saa at der fandtes det samme Antal Planter efter Udsæd om Efteraaret som paa de om Foraaret besaaede Forsøgstykker, medens de enkelte Arter i saa Henseende have viist sig meget forskellige. — Ogsaa ved de her omhandlede Forsøg have Eng-Rævehale, Timothe, Draphavre og Hundegræs overvintret bedst, et Bevis for, at de ved de før omtalte Forsøg indvundne Resultater ere paalidelige. — For at anskueliggjøre Plantedækkets forskellige Tæthed, efter Udsæd Efteraar eller Foraaret, skal anføres, at for hvert 100 Planter, som vare fremgaaede efter Udsæd om Foraaret, fandtes paa de tilsvarende Forsøgstykker, efter Udsæd om Efteraaret, følgende Antal Planter af nedennævnte Arter:

Draphavre	75	Eng Rævehale	132
Ager-Hejre	37	Timothe	241
Ital. Rajgræs	36	Humle-Sneglebælg	13
Alm. Rajgræs	60	Rødkløver	15
Hundegræs	112	Alsikekløver	50
Eng-Svingel	119	Hvidkløver	34

Naar det erindres, hvad jeg tidligere har meddelt angaaende Eftersaaningsforsøgene om Foraaret, behøver jeg ikke at tilføje, at de anførte Forholdstal ikke maa betragtes som aldeles paalidelige, mindst for Kløverarternes Vedkommende; de skulle kun vise, at Plantedækket af flere Arter er blevet stærkt udtyndet i Vinterens Løb, medens andre Arter have dannet det tætteste Plantedække efter Udsæd om Efteraaret.

Hvad dernæst Udbyttet angaaer, vil det sees af Tab. B, at samtlige Bælgplanter og 4 Græsarter, ialt 11 Arter, have givet størst Udbytte efter Udsæd om Foraaret, hvorimod 9

Græsarter, hvoraf 7 langsomtvoksende, have givet større Afgrøde efter Udsæd om Efteraaret; men medens Bælgplanterne skjøndt tildels mislykkede, gennemgaaende have givet et næsten dobbelt saa stort Udbytte efter Udsæd om Foraaret, har Forskjellen paa Udbyttet af Græsarterne, alle tilsammentagne, været meget mindre, nemlig som 100 til 80, henholdsvis efter Udsæd om Efteraaret og om Foraaret. Som alt bemærket er det fornemmelig langsomtvoksende Arter, der have givet størst Udbytte efter Udsæd om Efteraaret; gennemsnitlig have kun 3 af disse Arter givet over 1000 Pd. Hø pr. Td. Land.

Det er næppe tilfældigt, at Draphavre ogsaa aabner Rækken paa Tabel B. Hvor Græslejet er fleraarigt, og hvor man kan byde denne Art en god, kraftig, ikke for fast Jordbund, egner den sig særlig til Eftersaaning af mislykkede Udlægsmarker, skjøndt Frøet er forholdsvis dyrt, da der skal benyttes et større Kvantum pr. Td. Land.

Ager-Hejre har i et enkelt Aar — efter den milde Vinter 1881—82 — efter Udsæd om Efteraaret givet en større Høafgrøde end nogen anden Art, men viist sig mindre sikker i strængere Vintre. Høafgrøden er paa en Ubetydelighed nær indhøstet de første Dage af Juli. Eftergrøden af Ager-Hejre — udsaaet om Efteraaret — har været yderst ringe og af Blød Hejre lig 0.

De paa Tabel B opførte »største Høafgrøder« af Bælgplanterne, Ital. og Alm. Rajgræs m. fl., ere avlede efter den milde Vinter 1882. I den strængere Vinter 1880—81 gik de nævnte Arter helt bort.

Idet jeg forøvrigt maa henvise til Tabellen, skal jeg endnu angaaende Afgrøderne tilføje, at skjøndt Forsøgene anstilledes paa meget kraftig Jord, have dog kun Draphavre, begge Arter af Rajgræs og Hejre samt Humle-Sneglebælg og tildels Kløverarterne fremskudt et større Antal Stængler efter Udsæd om Efteraaret. Høafgrøden af de øvrige Arter bestod fornemmelig af gølge Skud. Efter Udsæd om Foraaret have kun Draphavre, Ital. Rajgræs og Humle-Sneglebælg udviklet et større Antal Stængler. Kun af disse 3 Arter er der ved Eftersaaningsforsøgene om Foraaret gjen-

nemsnitlig avlet 2 Læs Hø à 1600 Pd. eller derover pr. Td. Land. De forholdsvis store Høafgrøder af Hejre og Rundbælg — udsaaede om Foraaret — bestode ligesom hos de øvrige Arter udelukkende af Blade og bleve for største Delen indhøstede i September.

Da det er mig bekendt, at enkelte dygtige Jordbrugere stedse saa Græsarterne samtidig med Rugen om Efteraaret, hvor Marken udlægges med Rug som Dækfrugt, finder jeg her Anledning til at gjøre opmærksom paa, at naar Hejrearterne udsaaes om Efteraaret, ville de modne Frø før Rugen og derefter dø bort. For saa vidt der da ikke fremspirer enkelte Planter af de kastede Frø, komme disse Arter ikke Græsmarken til Nytte. De maa derfor først udsaaes om Foraaret.

Som det vil fremgaa af Forsøgene, egner Ital. Rajgræs sig heller ikke godt til Udsæd om Efteraaret, hvor ofte dette end er blevet tilraadet; thi dels vil et stort Antal Planter gaa bort i Løbet af Vinteren, og af de øvrige vil en Del, som have skudt Stængler og modnet Frø i Rugen, gaa bort den følgende Vinter, saa at kun et mindre Antal Planter ville være tilbage i første Aars Mark. Derimod ville Draphavre, Hundegræs og Timothe (hvilken sidste i Regelen saaes med Kløverfrøet om Foraaret) vistnok som oftest lykkes godt ved at saaes samtidig med Rugen, ligesom Eng-Rævehale ogsaa med Fordel vil kunne saaes paa Agerjord om Efteraaret. Om sidstnævnte ogsaa vil lykkes godt efter Udsæd om Efteraaret paa Enge og Moser, tør jeg ikke udtale nogen Mening om. Den vil maaske her være udsat for at hæves ud af Jorden af Frosten.

Naar jeg nu til Slutning — støttende mig til de Erfaringer, der ere indsamlede saavel ved de førnævnte Eftersaaningsforsøg som ved nogle andre Forsøg i det Større — gjør et Forsøg med at give praktisk Vejledning til Eftersaaning af mislykkede Udlægsmarker, maa jeg paa Forhaand erklære, at det ikke vil være muligt uden et mere indgaaende Kjendskab til alle lokale Forhold nøjagtig at angive, i hvilket Forhold de foreslaaede Arter skulle medoptages i Blandingen,

eller hvilket Kvantum der i hvert enkelt Tilfælde maa saaes pr. Td. Ld. for at tilvejebringe den størst mulige Afgrøde. De foreslaaede Frøblandinger maa derfor benyttes med fornøden Kritik.

For at undgaa idelige Gjentakelser angaaende de enkelte Arters Haardførhed, Ydeevne o. s. v., maa jeg her hen-vise Læseren til at søge Oplysning herom i de foranstaaende Tabeller og de til disse knyttede Bemærkninger.

C. Eftersaaning af etaarige Græsmarker.

Naar etaarige Græsmarker ere mislykkede i den Grad, at der kun findes ganske enkelte Planter pr. Kvadratfod, vil det være fordelagtigst at ompløje Marken efter endt Høst og enten besaa den strax med Rug eller det følgende Foraar med Blandsæd.

Ønsker man inidlertid ikke at ompløje Marken; har man f. Ex. indrettet sig paa at benytte den til Græsning hele den følgende Sommer, maa den eftersaaes om Efteraaret og snarest mulig efter endt Høst. Til Eftersaaning kan kun benyttes Draphavre, Ager-Hejre, Ital. Rajgræs og maaske Humle-Sneglebælg. Af disse er førstnævnte den sikreste, men ogsaa den dyreste Art; mindst sikre ere Ital. Rajgræs og Humle-Sneglebælg. Ager-Hejre vil, naar Vinteren bliver gunstig, give størst Afgrøde ved første Slæt, de øvrige bedre Eftergræsning. Ital. Rajgræs fordrer en god, muldrig Jord; de øvrige Arter ere mere nøjsomme, naar kun Jorden ikke er for fast sammenfalden.

Selvfølgelig maa det til Eftersaaningen benyttede Kvantum Frø staa i omvendt Forhold til det tilstedeværende Plantedækkets Tæthed. — Paa en etaarig Græsmark maa der paa hver Kvadratfod findes mindst 30 og helst 40 Planter, især naar Græsarterne udgjøre en større Del af Blandingen. Vel vil et Plantedække med 20 Planter pr. □ Fod paa god Jord og i en gunstig Sommer saa nogenlunde kunne dække Jorden, navnlig naar Rødkløveren udgjør en Hovedbestanddel af Plantedækket, men under mindre gunstige Forhold vil Afgrøden blive for lille, og ved Undersøgelsen om Efteraaret maa det

erindres, at en Del Planter vil gaa bort i Løbet af Vinteren. Findes der om Efteraaret i Udlægsmarken gjennemsnitlig under 30 Planter pr. □ Fod, vil det være tilraadeligst at eftersaa, og for at sikre sig en god Afgrøde vil det være bedst at medtage et mindre Kvantum af Ital. Rajgræs og Humle-Sneglebælg i Blandingens og et større Kvantum af Draphavre, skjøndt Udgiften til Eftersaanningen derved forøges. Medtages f. Ex. Arterne i følgende Blandingsforhold: Draphavre 14, Agerhejre 10, Ital. Rajgræs 6 og Humle-Sneglebælg 4 Pd., ialt 32 Pd. pr. Td. Ld., vil denne Blanding give et tæt Plantedække. Findes der endvidere i Udlægsmarken gjennemsnitlig 16—20 Planter pr. □ Fod — altsaa kun Halvdelen af det Antal, der burde være, — eftersaaes Marken med Halvdelen af det anførte Kvantum, altsaa med 16 Pd. af Blandingen pr. Td. Ld. Udgiften til Frø vil i dette Tilfælde blive omtrent 7 Kr. pr. Td. Ld. Til Dækning af denne Udgift vil et Merudbytte af 3—400 Pd. Hø pr. Td. Ld. være tilstrækkeligt, og det vilde være mærkeligt, om Merudbyttet ikke blev 2—4 Gange saa stort.

Ønsker man kun at anvende et mindre Beløb til Eftersaanning, kan man udelade Draphavre af Blandingen og benytte en Blanding af 12 Pd. Ager-Hejre, 10 Pd. Ital. Rajgræs og 6 Pd. Humle-Sneglebælg pr. Td. Ld., ialt 28 Pd. Benyttes i ovenanførte Tilfælde Halvdelen af denne Blanding pr. Td. Ld. vil Udgiften til Frø kun blive 4—5 Kroner pr. Td. Ld., men Fordelen herved vil være tvivlsom, især naar Vinteren bliver ugunstig. — Skal der eftersaaes med et større Kvantum Frø end ovenanført, tør jeg ikke tilraade Eftersaanningen af etaarige Græsmarker.

Har det endelig været Bestemmelsen at benytte Afgrøden af den mislykkede Udlægsmark til Sommerstaldfodring det følgende Aar, og findes der efter endt Høst kun et ringe Antal Planter pr. Kvadratfod, vil man maaske staa sig bedst ved strax at omløje Marken, besaa en Del af Arealet med Rug efter én Pløjning og en anden Del med Blandsæd det følgende Foraar. Samtidig med Rugen saaes da pr. Td. Ld. en Blanding af 6—8 Pd. Draphavre, 6 Pd. Agerhejre, og —

til Forsøg — 2 Pd. Humle-Sneglebælg. Disse Frøsorter nedbringes kun med et Træk af en let Ledharve. — I den første Halvdel af April det følgende Foraar saaes endvidere i Rugen 4—6 Pd. Rødkløver, 2 Pd. Humle-Sneglebælg og 4 Pd. Ital. Rajgræs, ialt 24—28 Pd. Frø pr. Td. Ld. Det sidst saaede Frø dækkes om muligt med Ringtromlen. — Naar da Rugen afhugges til Staldfodring i Slutningen af Maj og Begyndelsen af Juni, ville de før nævnte Foderplanter hurtig voxte frem og forhaabentlig være tjenlige til Afbenyttelse ved Midten af Juli, til hvilken Tid Ager-Hejre vil have afblomstret, og Draphavre skudt talrige Stængler; men da de øvrige Arter ikke ville holde Skridt med de to nævnte, vil Plantedækket ved første Slæt vistnok være noget tyndt; længere hen paa Sommeren ville alle Arter give gode Bidrag til Afgrøden. — Man vil ved denne Fremgangsmaade først kunne benytte Rugen, derefter Blandsæden og endelig Afgrøden af de i Rugen udsaaede Foderplanter.

Hvor Ital. Rajgræs ikke kan benyttes, maa det helst erstattes ved Udsæd af et større Kvantum af de øvrige Arter; thi Alm. Rajgræs giver en meget mindre Eftergrøde.

D. Eftersaaning af fleraarige Græsmarker.

Paa den fleraarige Græsmark maa Plantedækket være betydelig tættere end paa den etaarige, da det efterhaanden vil blive stærkt udtyndet under Græslejet. Allerede i Løbet af første Vinter vil henved $\frac{1}{4}$ af Planterne forsvinde, og efter Udløbet af første Brugsaar vil et endnu større Antal gaa bort, navnlig af Kløverarterne. Udlægsmarken maa derfor om Efteraaret fremvise et Plantedække med 50 Planter pr. Kvadratfod eller derover. Findes der under 40 Planter, vil det i Regelen være fordelagtigst at eftersaa Marken, ja Eftersaeningen vil endog — og ikke mindst paa god, lermuldet Jord — betale sig godt, selv om Plantedækket er tilstrækkelig tæt, forudsat at Jorden er kraftig, og at Rødkløveren udgjør en større Del af Blandingen. Det kan være tvivlsomt, om det gennemgaaende vil være rigtig lønnende at eftersaa etaarige Marker, da man paa disse ikke ret kan udnytte

alle de eftersaaede Arter, men der er ingen Tvivl om, at fleraarige Marker ville kunne eftersaaes med stor Fordel i langt større Udstrækning, end det hidtil har været Tilfældet.

Eftersaaningen maa foretages om Foraaret. Nøjere at angive det Tidspunkt, der gjennemsnitlig maa betegnes som det mest gunstige, formaaer jeg endnu ikke, da vore Forsøg til Besvarelsen af dette Spørgsmaal omfatte et alt for kort Tidsrum. Saa vidt det kan skjønnes af de alt anstillede Forsøg, maa Eftersaaningen helst foretages i Slutningen af Marts eller i den første Halvdel af April, alt efter Foraarsvejrsligets Beskaffenhed. Selvfølgelig maa Frøet saaes, før Vinterfugtigheden gaaer af Jorden, men det maa ikke jaskes ned. Jorden maa være saa nogenlunde bekvem. At der kan eftersaaes tidligere paa højtliggende Sandjorder end paa sværere Lerjorder, behøver jeg næppe at tilføje.

Det vil vistnok være rigtigst først at lade en lettere, skarptandet Ledharve gaa over Marken og umiddelbart derefter saa Frøet, som strax maa nedbringes med et andet Træk af Ledharven, hvorefter Marken tromles i Løbet af et Par Dage. Naar der kjøres langsomt, og det nøje paasees, at Harven hverken hopper eller slæber, vil den næppe beskadige det tilstedeværende Plantedække. Skulde ogsaa en enkelt Plante rives løs, vil dette Tab være for intet at regne mod, hvad der vindes ved, at Jordskorpen bliver godt løsnet og Frøet godt dækket.

Er Græslejet kun 2-aarigt, vil det være fordelagtigst kun at benytte de mest hurtigvoxende Arter til Eftersaaning, og naar det fornemmelig er Kløverarterne, som ere mislykkede, maa Rødkløveren udgjøre en væsentlig Bestanddel af Blandingen til de Marker, paa hvilke den under normale Forhold lykkes godt; thi naar den udsaaes om Foraaret, vil den ikke alene give et godt Bidrag til Græsningen hen paa Sommeren, men ogsaa holde sig godt i andet Aars Mark og her give fuld Afgrøde, saa at denne Mark vil faa stor Lighed med en første Aars Mark. Ligeledes maa der medtages et større Kvantum af Ital. Rajgræs, hvor man kan byde denne Art en god, ret muldrig — og fremfor alt — en løs Jordbund, og

hvor Klimaet ikke lægger Hindringer i Vejen for dens Dyrkning. — Foruden disse 2 Arter kan benyttes Humle-Sneglebælg, Draphavre, Alm. Rajgræs og Ager-Hejre, hvoraf de 2 sidstnævnte ville give det mindste Udbytte i første Brugsaar. Bliver Aaret saa nogenlunde gunstigt, vil en passende Blanding af ovennævnte Arter — udsaaede om Foraaret — give en god Afgrøde fra Midten af Juli til sent om Efteraaret, ligesom de alle ville holde sig i andet Aars Mark og her give fuld Afgrøde.

Da Blandingen, som tidligere omtalt, ikke alene maa afpasses efter Jordbundsforholdene, men ogsaa efter Tætheden og Sammensætningen af det tilstedeværende Plantedække, vil en Undersøgelse af dette være nødvendig, da man ellers let til Eftersaaning medtager et større Kvantum af Arter, hvoraf der findes et tilstrækkeligt Antal Planter i Marken; men da vel kun de Færreste kjende Græsarterne i blomsterløs Tilstand, faaer man at nøjes med at tælle, hvor mange Planter af Græs og Kløver der gjennemsnitlig findes pr. Kvadratfod. En saadan Undersøgelse vil kunne udføres af Enhver i Løbet af faa Timer.

Har Undersøgelsen da f. Ex. givet det Resultat, at der gjennemsnitlig pr. Kvadratfod kun findes 15—20 Planter af Græsarterne, og at Kløveren (som paa mange Marker iaar) næsten ganske mangler; er endvidere Jorden kraftig, løs og ret muldrig, og veed man af Erfaring, at Ital. Rajgræs trives godt paa Marken, vil man vistnok kunne benytte følgende eller dog en lignende Blanding: 6 Pd. Rødkløver, 4 Pd. Humle-Sneglebælg, 5 Pd. Ital. Rajgræs, 3 Pd. Draphavre, 1 Pd. Alm. Rajgræs og 1 Pd. Ager-Hejre, ialt 20 Pd. pr. Td. Ld. Blandingen er rigelig, men maa saa være, da Frøet maa spire under mindre gunstige Forhold, og Plantedækket maa være tæt, for at der kan faaes et godt Udbytte af Marken i første Brugsaar. — Er Antallet af Planter større end ovenanført, maa Blandingen formindskes i Forhold dertil. For hver 3 Planter, der findes af Rødkløver pr. Kvadratfod, kan 1 Pd. Rødkløverfrø afkortes i Blandingen, dog saaledes at der til Gjengjæld pr. Td. Ld. udsaaes et halvt Pd. mere af Humle-Sneglebælg, og for hver Plante af Græsarterne, der findes.

over 18 pr. Kvadratfod, afgaaer 1 Pd. Frø af Græsblandingen pr. Td. Ld. Hvor der altsaa findes 9 Kløverplanter og 24 Græsplanter pr. Kvadratfod, eftersaaes med 3 Pd. Rødkløver, $5\frac{1}{2}$ Pd. Humle-Sneglebælg og 4 Pd. af Græsblandingen pr. Td. Ld., og findes der f. Ex. 18 Kløverplanter og 28 Planter af Græsarterne pr. Kvadratfod, eftersaaes kun med 7 Pd. Humle-Sneglebælg pr. Td. Ld.

En billigere Blanding, — som vistnok i de fleste Tilfælde vil give en lige saa stor Afgrøde i første Brugsaar, men mindre Eftergræsning i andet Aars Mark — er følgende: 12 Pd. Humle-Sneglebælg, 4 Pd. Ital. Rajgræs, 2 Pd. Alm. Rajgræs, 2 Pd. Ager-Hejre og 4 Pd. Draphavre pr. Td. Ld. Hele Blandingen vil i Almindelighed kun koste 8—9 Kroner pr. Td. Ld., og eftersom der da findes $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ eller $\frac{3}{4}$ af det fornødne Antal Planter: 50—56 pr. Kvadratfod, eftersaaes Marken med $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$ eller $\frac{1}{4}$ af Blandingen.

At begge Blandinger efter en mere indgaaende Undersøgelse af de stedlige Forhold vil kunne ændres med Fordel, behøver jeg næppe at tilføje. Paa mange Marker vil det saaledes være tilraadeligt at ombytte Ital. Rajgræs med et tilsvarende Kvantum af de øvrige Græsarter, og hvor Jorden er mere fast (sammenfalden), maa Humle-Sneglebælg og Alm. Rajgræs udgjøre en Hovedbestanddel af Blandingen, da disse 2 Arter spire bedre end alle de øvrige paa en mere sammenfalden Jordbund.

3—4-aarige Græsmarker maa foruden med ovennævnte Arter — hvoraf de fleste gaa bort efter Udløbet af andet Brugsaar — eftersaaes med Hundegræs og paa lermuldede Jorder tillige med Alsikekløver og Timothe. Af de to sidstnævnte benyttes til Eftersaaning kun 1—2 Pd., af Hundegræs 2—3 Pd. pr. Td. Ld. — Ager-Hejre og 1—2 Pd. af Ital. Rajgræs kan her udelades af Blandingen, medens det før anførte Kvantum af de øvrige Arter maa medtages, da Plantedækket her fra Begyndelsen af maa være lidt tættere. Blandingen med Rødkløver vil være at foretrække, særlig naar denne Art medtages til gode, sandmuldede Jorder, hvor den i Regelen holder sig bedst. Ved Sammensætningen af Frøblandingen gaaes frem paa samme Maade som tidligere omtalt.

Findes der paa den mislykkede Udlægsmark om Efteraaret under 10 Planter pr. Kvadratfod, vil det være fordelagtigst at ompløje Marken strax og det paafølgende Foraar besaa den med Blandsæd (Byg og Havre — ikke Vikker) og samtidig hermed — hvis Græslejet efter Bestemmelsen kun skulde have været toaarigt — besaa den med en Blanding af 10—12 Pd. Rødkløver og 8—10 Pd. Ital Rajgræs pr. Td. Ld. Tør man ikke ret stole paa sidstnævnte Art, tages 10—12 Pd. Rødkløver, 4 Pd. Ital. Rajgræs, 4 Pd. Alm. Rajgræs og 4 Pd. Draphavre, ialt 22—24 Pd. pr. Td. Ld. Naar da Blandkornet afhugges til Hø, vil man under gunstige Forhold i første Aar faa en rig Eftergræsning og det følgende Aar en fortrinlig Afgrøde af Marken. — Hvor Græslejet er 3—4-aarigt, udsaaes samtidig med Blandsæden en af de i P. Holts Lommebog for Landmænd 1884 opførte Frøblandinger.

I Sagens Interesse maa endnu tilføjes, at vi i de senere Aar her paa Forsøgsmarken regelmæssig have eftersaaet den egentlige Græsmark, selv om Plantedækket i Udlægsmarken har været tilstrækkelig tæt. Hensigten hermed har ikke alene været den at indsamle Erfaringer paa dette Omraade, men ogsaa at faa et forøget Udbytte af andet Aars Mark, hvor Rødkløveren næsten altid er aldeles forsvunden. Da Græsarterne have været tilstede i tilstrækkelig Mængde, er der kun eftersaaet med et større Kvantum Humle-Sneglebælg: 10—15 Pd. pr. Td. Ld. Jorden er kraftig, skør, lermuldet. — Naar undtages den tørre Forsommer 1883, er Eftersaaningen lykkedes godt, og Forøgelsen af Udbyttet har næsten været over Forventning. Marken har endog oftere i andet Brugsaar givet et større Udbytte end i første. Selv i afvigte ugunstige Sommer avledes paa andet Aars Mark — eftersaaet i April 1882 — ialt 6670 Pd. Hø pr. Td. Ld., hvoraf 4960 Pd. eller 3 Læs à 1600 Pd. pr. Td. Ld. ved første Slæt, og heraf udgjorde Humle-Sneglebælg 38 pCt. — For os har Eftersaaningen været særdeles lønnende, og jeg er forvisset om, at talrige Marker ville kunne eftersaaes med samme Fordel.
